



(4)

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**
⑩ **DE 299 08 893 U 1**

⑤1 Int. Cl.7:
B 60 N 2/48



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

②1 Aktenzeichen: 299 08 893.6
②2 Anmeldetag: 20. 5. 1999
④7 Eintragungstag: 28. 9. 2000
④3 Bekanntmachung
im Patentblatt: 2. 11. 2000

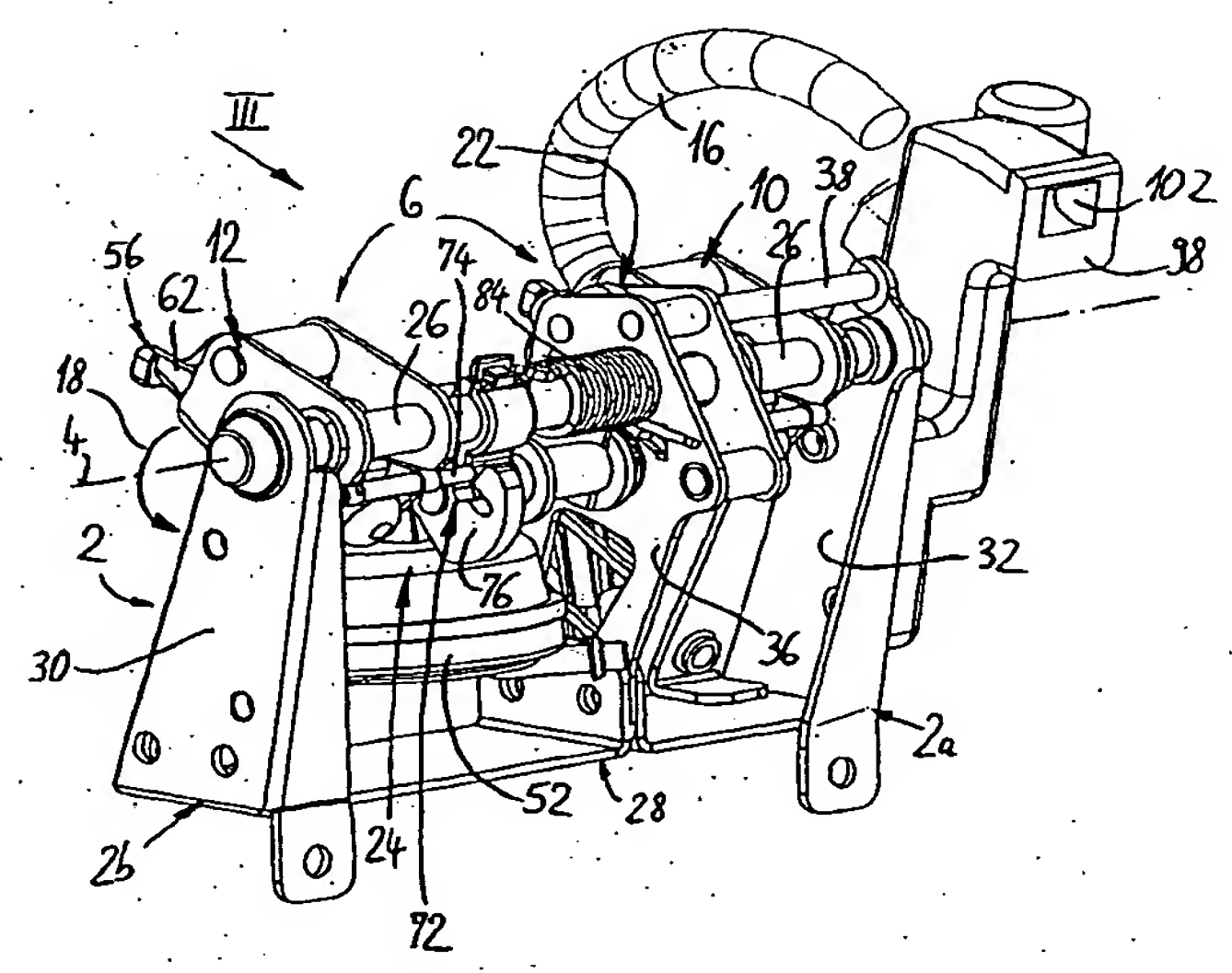
DE 299 08 893 U 1

⑦3 Inhaber:
Friedr. Fingscheidt GmbH, 42551 Velbert, DE

⑦4 Vertreter:
Patentanwälte Dr. Solf & Zapf, 42103 Wuppertal

⑤4 Klappvorrichtung für eine Kfz-Kopfstütze

⑤7 Klappvorrichtung (1) für eine Kfz-Kopfstütze (8), mit einem in einem Fahrzeug befestigbaren Lagerteil (2) und einem an dem Lagerteil (2) um eine Schwenkachse (4) schwenkbar gelagerten Halteteil (6) für die Kopfstütze (8), wobei das Halteteil (6) zwei Aufnahmeteile (10, 12) mit jeweils einer von zwei zueinander parallelen Aufnahmeöffnungen (14) zur Aufnahme der Enden von zwei Trägerstangen (16) der Kopfstütze (8) aufweist, und wobei das Halteteil (6) zum Zurückklappen der Kopfstütze (8) in eine Nichtgebrauchsstellung (Y) durch Federkraft in eine Rückklappstellung sowie zum Hochklappen der Kopfstütze (8) in eine Gebrauchsstellung (X) gegen die Federkraft in eine Hochklappstellung verschwenkbar ist und in der Hochklappstellung über eine Verriegelungseinrichtung (22) verriegelt sowie zur Freigabe der federkraftbedingten Schwenkbewegung in die Rückklappstellung über einen Lösemechanismus (24) entriegelbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmeteile (10, 12) drehmoment-schlüssig mit einer gemeinsamen, die Schwenkachse (4) definierenden Hauptwelle (26) verbunden sind; und daß die Verriegelungseinrichtung (22) in der Hochklappstellung nur mit einem (10) der beiden Aufnahmeteile (10, 12) direkt zusammenwirkt, so daß das andere Aufnahmeteil (12) mittelbar über die Hauptwelle (26) verriegelt wird.



DE 299 08 893 U 1

20.05.99

9256/VII/ud

Friedr. Fingscheidt GmbH
Friedrichstraße 29, D-42551 Velbert

Klappvorrichtung für eine Kfz-Kopfstütze

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Klappvorrichtung für eine Kfz-Kopfstütze mit einem in einem Fahrzeug befestigbaren Lagerteil und einem an dem Lagerteil um eine Schwenkachse schwenkbar gelagerten Halteteil für die Kopfstütze, wobei das Halteteil zwei Aufnahmeteile mit jeweils einer von zwei zueinander parallelen Aufnahmeöffnungen zur Aufnahme der Enden von zwei Trägerstangen der Kopfstütze aufweist, und wobei das Halteteil zum Zurückklappen der Kopfstütze in eine Nichtgebrauchsstellung durch Federkraft in eine Rückklappstellung sowie zum Hochklappen der Kopfstütze in eine Gebrauchsstellung gegen die Federkraft in eine Hochklappstellung verschwenkbar ist und in der Hochklappstellung über eine Verriegelungseinrichtung verriegelt sowie zur Freigabe der federkraftbedingten Schwenkbewegung in die Rückklappstellung über einen Lösemechanismus entriegelbar ist.

Eine derartige Klappvorrichtung ist zunächst aus der DE 33 32 728 C2 bekannt. Sie dient dazu, eine im Bereich des Fahrzeugfonds, d. h. oberhalb der Rückenlehne der Rücksitze eines Fahrzeuges, angeordnete Kopfstütze aus einer hochgeklappten, verriegelten Gebrauchsstellung nach hinten und unten in eine im Bereich einer Hutablage gebildete Aufnahmemulde zurück (Nichtgebrauchsstellung) sowie umgekehrt wieder in die Gebrauchsstellung klappen zu können. Dabei

DE 299 08 893 U1

20.05.99

- 2 -

erfolgt - ausgehend von der verriegelten Hochklapp- bzw. Gebrauchsstellung - ein Entriegeln über ein pneumatisches Betätigungsorgan, eine sogenannte Unterdruckdose, wodurch das Kopfstützen-Halteteil freigegeben und durch die Federkraft zurückgeklappt wird. Ein Hochklappen bis in die wieder verriegelte Gebrauchsstellung erfolgt dann manuell. Es kann hierzu jedoch auch eine Antriebseinrichtung vorgesehen sein, wie sie beispielsweise in der DE 36 00 411 A1 beschrieben ist.

Die EP 0 636 513 B1 beschreibt ebenfalls eine solche Klappvorrichtung, die aber dadurch gekennzeichnet ist, daß ihre Einzelteile weitgehend aus Kunststoff bestehen.

Die bekannten Klappvorrichtungen werden über das Lagerteil ortsfest an einem Karosserieteil befestigt, und zwar so, daß die Kopfstütze im montierten Zustand in der Gebrauchsstellung zur Abstützung eines Kopfes oberhalb der Rückenlehne des jeweiligen Rücksitzes angeordnet ist. Allerdings stellt sich heute in vielen Fällen auch das Problem, die Kopfstützen von vorderen oder mittleren Fahrzeugsitzen umklappen zu können, wobei diese Kopfstützen im oberen Bereich an bzw. in den der Rückenlehnen befestigt sein müssen.

Dementsprechend liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, ausgehend von dem beschriebenen Stand der Technik eine Klappvorrichtung zu schaffen, die derart kompakt ausgebildet ist, daß sie sich speziell dazu eignet, im oberen Bereich einer Fahrzeugsitz-Rückenlehne integriert zu werden. Dabei soll die Klappvorrichtung aber weiterhin die bekannten Funktionen erfüllen, insbesondere soll sie den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen entsprechen, vor

DE 299 08 893 U1

20.05.99

- 3 -

allem was die Abstützung von Aufprallbelastungen betrifft.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß die Aufnahmeteile drehmomentschlüssig mit einer gemeinsamen, die Schwenkachse definierenden Hauptwelle verbunden sind, und daß die Verriegelungseinrichtung in der Hochklappstellung nur mit einem der beiden Aufnahmeteile direkt zusammenwirkt, so daß das andere Aufnahmeteil mittelbar über die Hauptwelle verriegelt wird.

Im Gegensatz zu den bekannten Klappvorrichtungen wird erfindungsgemäß in einem axial zwischen den beiden Aufnahmeteilen liegenden Schwenkwinkelbereich ein Freiraum geschaffen, der zur Unterbringung von bestimmten Komponenten genutzt werden kann, wodurch ein sehr kompakter Aufbau erreicht wird. Bei den bekannten Klappvorrichtungen macht dies eine Verriegelungsstange unmöglich, die in einer zur Schwenkachse parallelen Anordnung die beiden Aufnahmeteile miteinander verbindet und mit der Verriegelungseinrichtung zusammenwirkt. Durch die Erfindung ist es insbesondere möglich, die Verriegelungseinrichtung zumindest teilweise im Schwenkwinkelbereich axial zwischen den Aufnahmeteilen bzw. den damit verbundenen Trägerstangen der Kopfstütze anzuordnen. Ferner können auch zumindest einzelne Bestandteile des Lösemechanismus in diesem Schwenkwinkelbereich axial zwischen den Aufnahmeteilen angeordnet sein.

Um eine gute Stabilität der Abstützung zu erreichen, ist das Lagerteil bevorzugt etwa U-förmig mit einem Basisabschnitt und zwei etwa parallelen, die Hauptwelle zwischen sich lagernden Lagerabschnitten ausgebildet. Das Lagerteil kann direkt an tragenden Rahmenteilern der Rückenlehne befestigt werden.

DE 299 08 893 U1

20.05.99

- 4 -

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sowie besondere, eventuell unabhängige Erfindungsgedanken sind in den Unteransprüchen sowie der folgenden Beschreibung enthalten.

Anhand eines in der Zeichnung veranschaulichten, bevorzugten Ausführungsbeispiels und bestimmter Ausführungs- und Verwendungsmöglichkeiten soll die Erfindung nun näher erläutert werden. Dabei zeigen:

- Fig. 1 eine Perspektivansicht auf die in Fahrtrichtung weisende Vorderseite einer erfindungsgemäßen Klappvorrichtung,
- Fig. 2 eine Perspektivansicht auf die gegenüberliegende Rückseite der Klappvorrichtung,
- Fig. 3 eine Einzelheit (ohne Lagerteil) in perspektivischer Ansicht in Pfeilrichtung III gemäß Fig. 1,
- Fig. 4 eine Draufsicht in Pfeilrichtung IV gemäß Fig. 3,
- Fig. 5 einen Querschnitt im Bereich eines Aufnahmeteils in der Ebene V-V gemäß Fig. 4,
- Fig. 6 eine Ansicht in Pfeilrichtung VI gemäß Fig. 4,
- Fig. 7 einen Längsschnitt in der durch beide Aufnahmeteile verlaufenden Ebene VII-VII gemäß Fig. 6,
- Fig. 8 eine Perspektivansicht etwa aus der Blickrichtung gemäß Pfeil VIII in Fig. 3 in einer Weiterbildung,

DE 299 08 893 U1

20.05.99

- 5 -

- Fig. 9 eine Ansicht dieser Weiterbildung nach Fig. 8 in Blickrichtung gemäß Pfeil IX in Fig. 4,
- Fig. 10 einen Querschnitt in der Ebene X-X in Fig. 9 und
- Fig. 11 eine stark schematische Ansicht eines Fahrzeugsitzes in unterschiedlichen Sitz-Klappstellungen, wobei die Rückenlehne mit einer erfindungsgemäßen Klappvorrichtung ausgerüstet ist.

In den verschiedenen Figuren der Zeichnung sind gleiche Teile stets mit den gleichen Bezugszeichen versehen, so daß jede eventuell nur einmal vorkommende Beschreibung eines bestimmten Teils analog auch bezüglich der anderen Zeichnungsfiguren gilt, in denen dieses Teil mit dem entsprechenden Bezugszeichen ebenfalls zu erkennen ist.

Wie sich zunächst aus Fig. 1 und 2 ergibt, besteht eine erfindungsgemäße Kopfstützen-Klappvorrichtung 1 im wesentlichen aus zwei Hauptkomponenten, und zwar aus einem Lagerteil 2 und einem an diesem um eine Schwenkachse 4 schwenkbar gelagerten Kopfstützen-Halteteil 6. Wie sich aus Fig. 11 ergibt, ist eine Kopfstütze 8 insbesondere lösbar mit dem (in Fig. 11 nicht erkennbaren) Halteteil 6 verbunden, so daß die Kopfstütze 8 zwischen einer hochgeklappten Gebrauchsstellung X und einer zurückgeklappten Nichtgebrauchsstellung Y verschwenkbar ist.

Wie sich weiterhin aus den Fig. 1 bis 9 jeweils ergibt, weist das Halteteil 6 zwei Aufnahmeteile 10, 12 mit jeweils einer von zwei zueinander parallelen Aufnahmeöffnungen 14 zur Aufnahme der Enden von zwei Trägerstangen 16 der Kopfstütze 8 auf. In den Fig. 1 bis 3 ist jeweils nur eine

DE 299 08 893 U1

20.05.99

- 6 -

der beiden Trägerstangen 16 eingezeichnet, um bei dem anderen Aufnahmeteil die Aufnahmeöffnung 14 besser erkennen zu können.

Ausgehend von der Gebrauchsstellung X der Kopfstütze 8 (Fig. 11) ist das Halteteil 6 zum Zurückklappen der Kopfstütze 8 in Pfeilrichtung 18 in die Nichtgebrauchsstellung Y insbesondere selbsttätig durch Federkraft in eine Rückklappstellung verschwenkbar. Zum insbesondere manuellen oder aber motorischen Hochklappen der Kopfstütze 8 aus der Nichtgebrauchsstellung Y wieder zurück in Pfeilrichtung 20 in die Gebrauchsstellung X ist das Halteteil 6 gegen die Federkraft in eine Hochklappstellung verschwenkbar und in dieser Hochklappstellung über eine Verriegelungseinrichtung 22 verriegelt sowie zur Freigabe der federkraftbedingten Schwenkbewegung in die Rückklappstellung über einen Lösemechanismus 24 entriegelbar. In den Fig. 1 und 2 ist jeweils die verriegelte Hochklappstellung entsprechend der Gebrauchsstellung X der Kopfstütze 8 dargestellt. Ausgehend von dieser dargestellten Hochklappstellung erfolgt nach einem Entriegeln der Verriegelungseinrichtung 22 über den Lösemechanismus 24 die federkraftbedingte Verschwenkung der Aufnahmeteile 10, 12 in Pfeilrichtung 18 in die Rückklappstellung entsprechend der Nichtgebrauchsstellung Y der Kopfstütze 8. Es handelt sich somit um ein "freischwingendes" System, welches federkraftbedingt zurückklappt und insbesondere manuell über Eingreifen der Kopfstütze hochgeklappt wird. Dies stellt vorteilhafterweise eine Funktion unabhängig von der Fahrzeugelektrik sicher (im Gegensatz zu anderen Systemen, die aufgrund von motorischen Antrieben bei einem eventuellen Ausfall der elektrischen Spannungsversorgung nicht mehr funktionsfähig sind).

DE 299 08 893 U1

20.05.99

- 7 -

Erfindungsgemäß sind die beiden Aufnahmeteile 10, 12 jeweils drehmomentschlüssig mit einer gemeinsamen, die Schwenkachse 4 definierenden Hauptwelle 26 verbunden, so daß praktisch das Halteteil 6 durch die über die Hauptwelle 26 verbundenen Aufnahmeteile 10, 12 gebildet wird. Weiterhin wirkt hierbei die Verriegelungseinrichtung 22 in der Hochklappstellung nur mit dem einen Aufnahmeteil 10 direkt zusammen, so daß das andere Aufnahmeteil 12 mittelbar über die Hauptwelle 26 und das erste Aufnahmeteil 10 verriegelt wird. Dies ist z. B. in Fig. 3 gut zu erkennen. Durch diese erfindungsgemäße Ausgestaltung bilden die beiden Aufnahmeteile 10, 12 zusammen mit der Hauptwelle 26 praktisch eine U-Form, wobei der axial zwischen den sich etwa parallel zueinander von der Hauptwelle 26 weg erstreckenden Aufnahmeteilen 10, 12 liegende Raum vorteilhafterweise zur Unterbringung von bestimmten Komponenten zur Verfügung steht. So ist in diesem Schwenkwinkelbereich axial zwischen den Aufnahmeteilen 10, 12 die Verriegelungseinrichtung 22 untergebracht. Ferner ist vorzugsweise auch der Lösemechanismus 24 zumindest teilweise in diesem Schwenkwinkelbereich axial zwischen den Aufnahmeteilen 10, 12 angeordnet. Trotzdem können die Aufnahmeteile 10, 12 zusammen mit den Trägerstangen 16 der Kopfstütze 8 frei nach unten in Pfeilrichtung 18 in die Rückklappstellung durchschwingen (siehe Fig. 1 bis 3).

Wie sich weiterhin aus Fig. 1 und 2 ergibt, ist das Lager-
teil 2 etwa U-förmig mit einem Basisabschnitt 28 und zwei dazu etwa senkrechten und zueinander etwa parallelen, die Hauptwelle 26 zwischen sich lagernden Lagerabschnitten 30, 32 ausgebildet. Die Lagerabschnitte 30, 32 weisen in ihren freien Endbereichen fluchtende Lageröffnungen zur drehbaren Aufnahme der Enden der Hauptwelle 26 auf. Zum Zwecke der

DE 299 08 893 U1

20.05.99

- 8 -

Montierbarkeit ist es vorteilhaft, wenn das Lagerteil 2 insbesondere im Bereich des Basisabschnittes 28 in zwei Einzelteile 2a und 2b unterteilt ist. Der Montageablauf wird weiter unten noch genauer erläutert werden; an dieser Stelle sei nur erwähnt, daß die beiden Einzelteile 2a und 2b während der Montage lösbar verschraubt oder unlösbar miteinander verbunden, insbesondere vernietet werden. Dafür geeignet sind auch sogenannte Durchsetzfügeverbindungen 34 (Fig. 2), auch bekannt unter dem Begriff "Tox-Verbindung".

Es ist ferner vorteilhaft, wenn das Lagerteil 2 in seinem zwischen den Lagerabschnitten 30, 32 liegenden, dem einen, direkt verriegelbaren Aufnahmeteil 10 benachbarten Bereich einen Zwischenträger 36 für die Verriegelungseinrichtung 22 aufweist. Dabei werden Öffnungen des Zwischenträgers 36 von der Hauptwelle 26 durchgriffen. Zweckmäßigerweise ist hierbei die Verriegelungseinrichtung 22 als eine vormontierte Einheit über den oder gemeinsam mit dem Zwischenträger 36 mit dem Lagerteil 2 verbunden, und zwar insbesondere im Verbindungsbereich der beiden Einzelteile 2a und 2b. Die Verriegelungseinrichtung 22 bildet einen sogenannten Schloßkasten. Für die Abstützstabilität ist es vorteilhaft, wenn die Verriegelungseinrichtung 22 über eine zu der Hauptwelle 26 insbesondere etwa parallel und auf der dem Basisabschnitt 28 des Lagerteils 2 gegenüberliegenden Seite verlaufende Strebe 38 zumindest mit dem einen Lagerabschnitt 32 verbunden ist, der dem unmittelbar verriegelbaren Aufnahmeteil 10 direkt benachbart ist. Dabei liegt die zur Versteifung vorgesehene Strebe 38 natürlich außerhalb des Schwenkwinkelbereichs des Aufnahmeteils 10.

Für die Montage ist ferner vorgesehen, daß die Hauptwelle 26 aus mindestens zwei drehmomentschlüssig verbundenen

DE 299 08 893 U1

20.05.99

- 9 -

Wellenteilen besteht, wobei jedes Wellenteil mit einem der beiden Aufnahmeteile 10, 12 fest, insbesondere unlösbar verbunden, beispielsweise verschweißt ist. Die beiden Wellenteile können dann miteinander beispielsweise über eine Verbindungshülse verpreßt werden (nicht dargestellt). Alternativ zu dieser Ausführung kann auch vorgesehen sein, daß die Hauptwelle 26 mit einem der beiden Aufnahmeteile 10 oder 12 fest, insbesondere unlösbar verbunden ist, während das andere Aufnahmeteil 12 oder 10 drehmomentschlüssig auf die Hauptwelle 26 aufgesteckt ist. Der Sinn dieser Maßnahmen ist weiter unten noch erläutert.

In dem dargestellten, bevorzugten Ausführungsbeispiel ist die Verriegelungseinrichtung 22 als an sich bekanntes Drehfallenschloß mit einer Gabelfalle 40 und einer Sperrklinke 42 ausgebildet; siehe hierzu insbesondere Fig. 8. Dabei ist mit dem Aufnahmeteil 10 ein Verriegelungsbolzen 44 verbunden, der sich im freien Endbereich des Aufnahmeteils 10 etwa parallel zur Hauptwelle 26 in Richtung des gegenüberliegenden Aufnahmeteils 12 erstreckt und hier mit dem direkt benachbarten Drehfallenschloß zusammenwirkt. Der Verriegelungsbolzen 44 bewegt sich bei den Schwenkbewegungen des Aufnahmeteils 10 auf einem entsprechenden Kreisbogen derart, daß er von der Gabelfalle 40 aufgenommen und hierdurch gesperrt werden kann. Dieser Zustand ist in Fig. 3 und 8 zu erkennen. Die Gabelfalle 40 ist um eine zu der Hauptwelle 26 parallele Fallenachse 46 schwenkbar gelagert und wird in einer den Verriegelungsbolzen 44 haltenden Sperrstellung von der Sperrklinke 42 gehalten. Die Sperrklinke 42 sitzt drehmomentschlüssig auf einer zur Hauptwelle 26 und zur Fallenachse 46 parallelen Entriegelungswelle 48, so daß die Sperrklinke 42 über die Entriegelungswelle 48 von dem Lösemechanismus 24 in eine die Gabelfalle 40 und

DE 299 08 893 U1

20.05.99

- 10 -

damit auch den Verriegelungsbolzen 44 freigebende Lösestellung verschwenkbar ist. Die Aufnahmeteile 10, 12 werden dann federkraftbedingt in ihre Rückklappstellung verschwenkt (in Pfeilrichtung 18). Auf der Entriegelungswelle 48 sitzt hierzu drehmomentschlüssig ein Schwenkhebel 50, an dem ein Antriebsorgan 52 des Lösemechanismus 24 angreift. Gemäß Fig. 1 und 2 ist als pneumatisches Antriebsorgan 52 eine sogenannte Unterdruckdose vorgesehen. Alternativ kann eine Betätigung des Schwenkhebels 50 auch über einen Bowdenzug oder einen Stellmotor erfolgen. Das Antriebsorgan 52 ist vorteilhafterweise im Innenbereich der Klappvorrichtung 1 zwischen den seitlichen Lagerabschnitten 30, 32 integriert angeordnet, was erst durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung möglich wurde.

Wie sich noch insbesondere aus Fig. 9 und 10 ergibt, ist die Entriegelungswelle 48 im Bereich ihres freien, dem Aufnahmeteil 12 zugekehrten Endes über ein spezielles Lagerelement 54 an der Hauptwelle 26 gelagert. Dieses Lagerelement 54 besteht aus zwei miteinander insbesondere lösbar verrastbaren Teilen 54a und 54b, die zwei parallele Lageröffnungen einerseits für die Hauptwelle 26 und andererseits für die Entriegelungswelle 48 bilden. Das andere Ende der Entriegelungswelle 48 ist in dem Zwischenträger 36 gelagert.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung weist das Halteteil 6 eine Arretiereinrichtung 56 (siehe insbesondere Fig. 5 und 7) zum lösbaren Arretieren mindestens einer der Trägerstangen 16 der Kopfstütze 8 in der Aufnahmeöffnung 14 des jeweiligen Aufnahmeteils 10 und/oder 12 auf. Das entsprechende Aufnahmeteil, vorzugsweise jedes der beiden Aufnahmeteile 10, 12, weist ein Federelement 58 auf, welches

DE 299 08 893 U1

20.05.99

- 11 -

mit einem länglichen Arretierabschnitt 58a durch eine Schlitzöffnung 60 des Aufnahmeteils 10, 12 hindurch sekan-
tenartig in die Aufnahmeöffnung 14 eingreift, um dort mit
einer seitlichen Rastvertiefung der Trägerstange 16 zu-
sammenzuwirken. Dabei ist der Arretierabschnitt 58a über
ein insbesondere schieberartiges Betätigungselement 62 in
eine Freigabestellung bewegbar, in der er dann außerhalb
des Querschnitts der Aufnahmeöffnung 14 liegt. Vorteilhaf-
terweise fungiert das Federelement 58 gleichzeitig auch als
Rückstellfeder für das schieberartige Betätigungselement
62. Dazu ist das Federelement 58 als gewundene Schenkelfe-
der ausgebildet, die mit einem ringförmigen Federabschnitt
auf der Hauptwelle 26 sitzt und deren einer Schenkel den
Arretierabschnitt 58a bildet, während der andere Schenkel
58b sich zur Erzeugung einer Rückstellfederkraft an dem
Betätigungselement 62 abstützt.

Als besonderer Erfindungsaspekt, der gegebenenfalls auch
unabhängig vom Anspruch 1 zu sehen ist, sind spezielle
Sicherungsmittel 64 derart vorgesehen, daß eine Freigabe
der Schwenkbewegung des Halteteils 6 in die Rückklapp-
stellung nur mit montierter Kopfstütze 8 möglich ist, d. h.
wenn die Trägerstangen 16 der Kopfstütze 8 in die Auf-
nahmeöffnungen 14 der Aufnahmeteile 10, 12 eingesteckt
sind. Diese Maßnahme ist insofern von besonderer Bedeutung,
als hierdurch verhindert wird, daß bei nicht montierter
Kopfstütze 8 das Halteteil 6 so in die Rückklappstellung
verschwenkt wird, daß es in der bevorzugten Verwendung
innerhalb der Rückenlehne eines Fahrzeugsitzes verschwindet
und zur späteren Montage der Kopfstütze 8 nicht mehr
zugänglich ist. Gemäß Fig. 7 und 8 weist hierzu mindestens
eines der beiden Aufnahmeteile - wie dargestellt das
Aufnahmeteil 12 - ein insbesondere wippenartiges, einendig

DE 299 08 893 U1

20.05.99

- 12 -

durch eine Queröffnung 66 in die Aufnahmeöffnung 14 bewegbares und dadurch das Vorhandensein der Trägerstange 16 erfassendes Fühlerelement 68 auf. Dieses Fühlerelement 68 wirkt anderendig zum Blockieren oder Freigeben der Entriegelung mit der Verriegelungseinrichtung 22 zusammen. Gemäß Fig. 7 blockiert das wippenartige Fühlerelement 68 ohne eingesteckte Trägerstange 16 einen auf der Entriegelungswelle 48 der Sperrklinke 42 sitzenden Hebel 70, so daß das Antriebsorgan 52 des Lösemechanismus 24 nicht die Sperrklinke 42 zur Freigabe des Verriegelungsbolzen 44 des Aufnahmeteils 10 aus der Gabelfalle 40 betätigen kann. Ist aber die Trägerstange 16 in die Aufnahmeöffnung 14 eingesteckt, so wird hierdurch das Fühlerelement 68 aus der Aufnahmeöffnung 14 weggedrückt und hierdurch so verschwenkt, daß es den Hebel 70 freigibt und somit die Rückklappbewegung ausgelöst werden kann. Hierdurch wird sichergestellt, daß die Klappvorrichtung 1 später über die Kopfstütze 8 insbesondere manuell wieder hochgeklappt werden kann.

Es kann weiterhin eine spezielle Sperreinrichtung 72 derart vorgesehen sein, daß die Kopfstütze 8 mit ihren Trägerstangen 16 nur in der verriegelten Hochklappstellung von dem Halteteil 6 lösbar ist. Gemäß Fig. 1 ist hierzu vorgesehen, daß zumindest bei einem der beiden Aufnahmeteile, wie dargestellt bei dem Aufnahmeteil 12, das diesem zugeordnete Betätigungselement 62 der Trägerstangen-Arretiereinrichtung 56 mit einem vorzugsweise stiftförmigen und zur Hauptwelle 26 parallel ausgerichteten Fühlerteil 74 verbunden ist. Somit ist dieses Fühlerteil 74 zusammen mit dem Aufnahmeteil 12 über die Hauptwelle 26 schwenkbeweglich, so daß es die jeweilige Schwenkstellung des Aufnahmeteils 12 anzeigt. Das Fühlerteil 74 wirkt nun derart

DE 29908093 U1

20.05.99

- 13 -

mit einem Blockierelement 76 zusammen, daß das Blockierelement 76 das Fühlerteil 74 für eine Lösebewegung des Betätigungselementes 62 nur in der verriegelten Hochklappstellung des Aufnahmeteils 12 freigibt, aber in allen anderen Stellungen gegen die Lösebewegung blockiert. Das Blockierelement 76 kann relativ zu dem Lagerteil 2 ortsfest oder gegebenenfalls auf der Entriegelungswelle 48 des Fallenschlosses angeordnet sein.

Ein weiterer erfindungsgemäßer Aspekt ist, daß zwischen dem Halteteil 6 und dem Lagerteil 2 eine Dämpfungseinrichtung 80 (nur in Fig. 2, 8 und 9 zu erkennen) derart vorgesehen ist, daß die federkraftbedingte Rückklappbewegung des Halteteils 6 bei oder schon kurz vor Erreichen der Rückklappstellung selbsttätig abgebremst wird. Hierzu weist die Dämpfungseinrichtung 80 vorzugsweise eine Gegenfeder 82 auf, die einer die Federkraft für die Rückklappbewegung des Halteteils 6 erzeugenden Hauptfeder 84 entgegenwirkt. Die Hauptfeder 84 ist bevorzugt als gewundene Schenkelfeder ausgebildet und auf der Hauptwelle 26 angeordnet. Die Dämpfungseinrichtung 80 ist vorteilhafterweise derart ausgelegt, daß sie in einem mittleren Bewegungsbereich der Rückklappbewegung eine relativ hohe Gegenkraft, im Bewegungsendbereich aber eine relativ geringere Gegenkraft erzeugt, um so jedenfalls, d. h. auch in allen denkbaren Fahr- und Parksituationen des Fahrzeugs, insbesondere auch bei beliebigen Schrägstellungen des Fahrzeugs (Neigung zur Horizontalen), die Rückklappstellung zu erreichen und aufrechtzuerhalten. Im dargestellten Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 greift die Dämpfungseinrichtung 80 über ein Schieberelement 86 an einem der beiden Aufnahmeteile, wie dargestellt dem Aufnahmeteil 10, an, wobei die bei den

DE 299 08 893 U1

20.05.99

- 14 -

Schwenkbewegungen des Aufnahmeteils 10 auftretenden Bewegungen des Schieberelementes 86 auf die Gegenfeder 82 wirken.

In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung dieses Erfindungsgedankens ist die Dämpfungseinrichtung 80 derart ausgelegt, daß das Halteteil 6 noch geringfügig über einen zusätzlichen Schwenkwinkelbereich über die Rückklappstellung hinausgehend gegen Federkraft verschwenkbar ("überdrückbar") ist. Diese Ausgestaltung ist für den in Fig. 11 veranschaulichten Anwendungsfall von besonderer Bedeutung. Ein Fahrzeugsitz 90 besteht aus einem unteren Sitzteil 92 und einer Rückenlehne 94, wobei dieser Fahrzeugsitz 90 derart ausgebildet ist, daß insbesondere zur Vergrößerung eines Laderaums innerhalb des Fahrzeugs zunächst das untere Sitzteil 92 um eine vordere Querachse nach vorne und mit seinem hinteren Teil nach oben in die in Fig. 11 gezeichnete Stellung umschwenkbar ist. Nachfolgend kann die Rückenlehne um eine untere Schwenkachse nach vorne in die zusätzlich in Fig. 11 eingezeichnete, im wesentlichen horizontal liegende Position geklappt werden. Hierfür ist es erforderlich, daß die im oberen Bereich der Rückenlehne 94 angeordnete Kopfstütze 8 über die erfindungsgemäße intergrierte Klappvorrichtung 1 nach hinten in die Nichtgebrauchsstellung umgeklappt wird. Aufgrund einer besonderen Ausgestaltung des unteren Sitzteils 92 gelangt dann in einer bestimmten Schwenkposition der Rückenlehne 94 die Kopfstütze 8 zur Anlage an eine untere Fläche des Sitzteils 92. Beim weitergehenden Verschwenken nach unten wird dann die Kopfstütze 8 nach hinten überdrückt, was durch einen Pfeil 96 veranschaulicht wird.

Ebenfalls für diesen bevorzugten Anwendungsfall ist es

DE 299 08 893 U1

20.05.99

- 15 -

vorteilhaft, wenn gemäß Fig. 1 und 2 an dem Lagerteil 2 ein seitliches Stützteil 98 derart befestigt ist, daß im Falle der integrierten Anordnung der Klappvorrichtung 1 im oberen Bereich der umklappbaren Sitz-Rückenlehne 94 das Stützteil 98 im umgeklappten Zustand der Rückenlehne 94 zur insbesondere etwa horizontalen Abstützung der dann insbesondere als vergrößerte Ladefläche verwendbaren Rückenlehne 94 mit einem ortsfest im Fahrzeug angeordneten Widerlagerteil 100 zusammenwirkt; siehe Fig. 11. Hierzu ist das Widerlagerteil 100 bevorzugt stiftartig ausgebildet und greift durch eine Öffnung der Rückenlehne 94 so in diese ein, daß es auch in eine entsprechende Lageröffnung 102 des Stützteils 98 eingreift. Auf diese Weise wird auch eine seitliche Führungsabstützung der Rückenlehne 94 gewährleistet. Die Lageröffnung 102 des Stützteils 98 ist nur in Fig. 1 zu erkennen.

Wie sich weiterhin aus Fig. 11 ergibt, wird die erfindungsgemäße Klappvorrichtung 1 über das Lagerteil 2 direkt an einem inneren Rahmenteil 104 der Rückenlehne 94 befestigt. Zusätzlich kann das Lagerteil 2 einen in der Zeichnung nicht erkennbaren formstabilen Stützabschnitt zur abstützenden Anlage an einem weiteren inneren Lehnenteil, insbesondere an einem sogenannten Trimmkanal, aufweisen.

In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung kann der Lösemechanismus 24 integrierte Mittel zum direkten manuellen Entriegeln aufweisen. Dabei kann es sich bevorzugt um ein knopfartiges Betätigungselement handeln, welches über Kraftübertragungselemente (z. B. Welle, Hebel) auf die Entriegelungswelle 48 der Sperrklinke 42 des Fallenschlosses wirkt. Das knopfartige Betätigungselement ist dabei so angeordnet, daß es im oberen Bereich der

DE 299 08 893 U1

20.05.99

- 16 -

Rückenlehne 94 gut erreichbar und betätigbar ist. Vorzugsweise sind die Mittel zum direkten manuellen Entriegeln zusätzlich zu dem Antriebsorgan 52 vorgesehen, so daß die Entriegelung wahlweise direkt manuell oder per Fernbedienung über das Antriebsorgan 52 erfolgen kann.

Im folgenden soll noch kurz die Montage der erfindungsgemäßen Klappvorrichtung 1 beschrieben werden.

Aufgrund der U-förmigen Ausgestaltung des Lagerteils 2 und der durchgehenden Hauptwelle 26 ist bevorzugt eine Montage "von innen nach außen" vorgesehen, was durch die bevorzugte Teilung des Lagerteils 2 in die beiden Teile 2a und 2b möglich ist. Zunächst erfolgt eine Vormontage der Verriegelungseinrichtung 22 als sogenannter Schloßkasten mit allen Betätigungselementen und auch mit der zur Versteifung vorgesehenen Strebe 38. Danach erfolgt die Montage der Teile des Lösemechanismus 24. Es wird dann die Hauptwelle 26 mit der Hauptfeder 84, den Aufnahmeteilen 10, 12 und deren Arretiereinrichtungen 56 montiert. Dabei wird entweder jedes Aufnahmeteil 10, 12 mit einem Wellenteil der dazu geteilten Hauptwelle 26 drehmomentschlüssig verbunden, oder im Falle einer durchgehenden Hauptwelle 26 wird eines der beiden Aufnahmeteile fest mit der Welle verbunden und das andere Aufnahmeteil drehmomentschlüssig aufgesteckt. Es werden dann von beiden Seiten her die beiden Teile 2a und 2b des Lagerteils 2 angesetzt, wobei eventuell eine drehmomentschlüssige Verbindung der beiden Wellenteile der Hauptwelle 26 beispielsweise über eine Preßhülse erfolgt. Durch Verwendung einer solchen Preßhülse ist vorteilhafterweise keine Schweißverbindung notwendig. Dies ist deshalb ein besonderer Vorteil, weil die Einzelteile schon ober-

DE 299 08 893 U1

20.05.99

- 17 -

flächenbehandelt sind (z. B. galvanischer Überzug oder KTL-Beschichtung). Es werden dann die beiden Enden der Hauptwelle 26 beispielsweise über Sprengringe gesichert. Schließlich werden die beiden Teile 2a und 2b des Lagerteils 2 fest miteinander verbunden, beispielsweise verschraubt oder vernietet. Gleichzeitig damit erfolgt die Befestigung des Zwischenträgers 36. Diese Verbindungen können als Durchsetzfügungen ausgebildet sein.

Nach dieser beschriebenen Montage ist die "Minimalausführung" der erfindungsgemäßen Klappvorrichtung 1 fertiggestellt. Die bevorzugten Zusatzeinrichtungen bzw. -elemente werden im Bedarfsfall an geeigneter Stelle des Montageablaufs montiert, so beispielsweise die Sicherungsmittel 64, die Sperreinrichtung 72 und/oder die Dämpfungseinrichtung 80.

Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten und beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt, sondern umfaßt auch alle im Sinne der Erfindung gleichwirkenden Ausführungen. So kann auch über einen beliebigen motorischen Antrieb der Hauptwelle 26 eine automatische Bewegung in die Gebrauchsstellung vorgesehen sein, wobei vorzugsweise über eine Rutschkupplung trotzdem eine manuelle Betätigung möglich sein kann. Ferner ist die Erfindung bislang auch noch nicht auf die im Anspruch 1 definierte Merkmalskombination beschränkt, sondern kann auch durch jede beliebige andere Kombination von bestimmten Merkmalen aller insgesamt offenbarten Einzelmerkmalen definiert sein. Dies bedeutet, daß grundsätzlich praktisch jedes Einzelmerkmal des Anspruchs 1 weggelassen bzw. durch mindestens ein an anderer

DE 299 08 893 U1

20.05.99

- 18 -

Stelle der Anmeldung offenbartes Einzelmerkmal ersetzt werden kann. Insofern ist der Anspruch 1 lediglich als ein erster Formulierungsversuch für eine Erfindung zu verstehen.

DE 299 08 893 U1

20.05.99

9256/VII/ud

Friedr. Fingscheidt GmbH,
Friedrichstraße 29, 42551 Velbert

Kopfstützen-Klappvorrichtung

Ansprüche:

1. Klappvorrichtung (1) für eine Kfz-Kopfstütze (8), mit einem in einem Fahrzeug befestigbaren Lagerteil (2) und einem an dem Lagerteil (2) um eine Schwenkachse (4) schwenkbar gelagerten Halteteil (6) für die Kopfstütze (8), wobei das Halteteil (6) zwei Aufnahmeteile (10, 12) mit jeweils einer von zwei zueinander parallelen Aufnahmeöffnungen (14) zur Aufnahme der Enden von zwei Trägerstangen (16) der Kopfstütze (8) aufweist, und wobei das Halteteil (6) zum Zurückklappen der Kopfstütze (8) in eine Nichtgebrauchstellung (Y) durch Federkraft in eine Rückklappstellung sowie zum Hochklappen der Kopfstütze (8) in eine Gebrauchsstellung (X) gegen die Federkraft in eine Hochklappstellung verschwenkbar ist und in der Hochklappstellung über eine Verriegelungseinrichtung (22) verriegelt sowie zur Freigabe der federkraftbedingten Schwenkbewegung in die Rückklappstellung über einen Lösemechanismus (24) entriegelbar ist,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
daß die Aufnahmeteile (10, 12) drehmomentschlüssig mit einer gemeinsamen, die Schwenkachse (4) definierenden Hauptwelle (26) verbunden sind, und daß die Verriege-

DE 299 08 893 U1

20.05.99

- 2 -

lungseinrichtung (22) in der Hochklappstellung nur mit einem (10) der beiden Aufnahmeteile (10, 12) direkt zusammenwirkt, so daß das andere Aufnahmeteil (12) mittelbar über die Hauptwelle (26) verriegelt wird.

2. Klappvorrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Verriegelungseinrichtung (22) zumindest teilweise im Schwenkwinkelbereich axial zwischen den Aufnahmeteilen (10, 12) angeordnet ist.
3. Klappvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Lösemechanismus (24) zumindest teilweise im Schwenkwinkelbereich axial zwischen den Aufnahmeteilen (10, 12) angeordnet ist.
4. Klappvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Lagerteil (2) etwa U-förmig mit einem Basisabschnitt (28) und zwei etwa parallelen, die Hauptwelle (26) lagernden Lagerabschnitten (30, 32) ausgebildet ist.
5. Klappvorrichtung nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Lagerteil (2) insbesondere im Bereich des Basisabschnittes (28) in zwei Einzelteile (2a, 2b) unterteilt ist.
6. Klappvorrichtung nach Anspruch 4 oder 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Lagerteil (2) in seinem zwischen den Lager-

DE 299 08 893 U1

20.05.99

- 3 -

abschnitten (30, 32) liegenden, dem einen, direkt verriegelbaren Aufnahmeteil (10) benachbarten Bereich einen Zwischenträger (36) für die Verriegelungseinrichtung (22) aufweist.

7. Klappvorrichtung nach Anspruch 6,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die Verriegelungseinrichtung (22) als eine vormontierte Einheit über den Zwischenträger (36) insbesondere im Verbindungsbereich der beiden Einzelteile (2, 2b) des Lagerteils (2) mit diesem verbunden ist.
8. Klappvorrichtung nach einem der Ansprüche 4 bis 7,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die Verriegelungseinrichtung (22) über eine zur Hauptwelle (26) insbesondere etwa parallel und auf der dem Basisabschnitt (28) des Lagerteils (2) gegenüberliegenden Seite verlaufende Strebe (38) direkt zumindest mit dem einen Lagerabschnitt (38) verbunden ist.
9. Klappvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die Hauptwelle (26) aus mindestens zwei drehmomentschlüssig verbundenen Wellenteilen besteht, wobei jedes Wellenteil mit einem der beiden Aufnahmeteile (10, 12) drehfest, insbesondere unlösbar verbunden ist.
10. Klappvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß die Hauptwelle (26) mit einem der beiden Aufnahmeteile (10, 12) drehfest, insbesondere unlösbar

DE 299 08 893 U1

20.05.99

- 4 -

verbunden ist, während das andere Aufnahmeteil (12, 10) drehmomentschlüssig auf die Hauptwelle (26) aufgesteckt ist.

11. Klappvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Verriegelungseinrichtung (22) als Drehfallenschloß mit einer mit einem Verriegelungsbolzen (44) des einen Aufnahmeteils (10) zusammenwirkenden Gabel-falle (40) und einer Sperrklinke (42) ausgebildet ist, wobei die Gabel-falle (40) um eine zur Hauptwelle (26) parallele Fallenachse (46) schwenkbar gelagert ist und in einer den Verriegelungsbolzen (44) haltenden Sperrstellung von der Sperrklinke (42) gehalten wird, und wobei die Sperrklinke (42) über eine Entriegelungswelle (48) von dem Lösemechanismus (24) in eine die Gabel-falle (40) und damit auch den Verriegelungs-bolzen (44) freigebende Löstellung verschwenkbar ist.
12. Klappvorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Lösemechanismus (24) über einen mit der Entriegelungswelle (48) verbunden Schwenkhebel (50) angreift:
13. Klappvorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Lösemechanismus (24) ein den Schwenkhebel (50) betätigendes Antriebsorgan (52) - insbesondere in Form einer pneumatischen Druckdose oder eines Bowdenzuges - aufweist.

DE 299 08 893 U1

20.05.99

- 5 -

14. Klappvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß das Halteteil (6) eine Arretiereinrichtung (56)
zum lösbaren Arretieren mindestens einer der Kopf-
stützen-Trägerstangen (16) in der Aufnahmeöffnung (14)
des jeweiligen Aufnahmeteils (10, 12) aufweist.
15. Klappvorrichtung nach Anspruch 14,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß vorzugsweise jedes der beiden Aufnahmeteile (10,
12) ein Federelement (58) aufweist, welches mit einem
länglichen Arretierabschnitt (58a) durch eine Schlitz-
öffnung (60) des Aufnahmeteils (10, 12) hindurch
sekantenartig in die Aufnahmeöffnung (14) eingreift
und mit einer Rastvertiefung der Trägerstange (16)
zusammenwirkt, wobei der Arretierabschnitt (58a) über
ein vorzugsweise schiebeartiges Betätigungselement
(62) in eine Freigabestellung bewegbar ist.
16. Klappvorrichtung nach Anspruch 15,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß das Federelement (58) gleichzeitig auch als
Rückstellfeder für das Betätigungselement (62) fun-
giert.
17. Klappvorrichtung insbesondere nach einem der Ansprüche
1 bis 16,
g e k e n n z e i c h n e t durch Sicherungsmittel
(64) derart, daß eine Freigabe der Schwenkbewegung des
Halteteils (6) in die Rückklappstellung nur mit
montierter Kopfstütze (8) möglich ist.

DE 299 08 893 U1

20.05.99

- 6 -

18. Klappvorrichtung nach Anspruch 17,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß mindestens eines der beiden Aufnahmeteile (10,12)
ein insbesondere wippenartiges, einendig durch eine
Queröffnung (66) in die Aufnahmeöffnung (14) beweg-
bares und dadurch das Vorhandensein der Trägerstange
(16) erfassendes Fühlerelement (68) aufweist, welches
anderendig zum Blockieren oder Freigeben der Entriege-
lung mit der Verriegelungseinrichtung (22) zusammen-
wirkt.
19. Klappvorrichtung insbesondere nach einem der Ansprüche
1 bis 18,
g e k e n n z e i c h n e t durch eine Sperreinrich-
tung (72) derart, daß die Kopfstütze (8) mit ihren
Trägerstangen (16) nur in der verriegelten Hochklapp-
stellung von dem Halteteil (6) lösbar ist.
20. Klappvorrichtung nach Anspruch 19,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß zumindest bei einem der beiden Aufnahmeteile (10,
12) das diesem zugeordnete Betätigungselement (62) der
Trägerstangen-Arretiereinrichtung (56) mit einem
vorzugsweise stiftförmigen Fühlerteil (74) verbunden
ist, wobei das zusammen mit dem Aufnahmeteil (12) über
die Hauptwelle (26) schwenkbewegliche Fühlerteil (74)
mit einem Blockierelement (76) derart zusammenwirkt,
daß das Blockierelement (76) das Fühlerteil (74) für
eine Lösebewegung des Betätigungselementes (62) nur in
der verriegelten Hochklappstellung freigibt, aber in
allen anderen Stellungen gegen die Lösebewegung
blockiert.

DE 299 08 893 U1

20.05.99

- 7 -

21. Klappvorrichtung insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 20,
dadurch gekennzeichnet,
daß zwischen dem Halteteil (6) und dem Lagerteil (2) eine Dämpfungseinrichtung (80) derart vorgesehen ist, daß die federkraftbedingte Rückklappbewegung des Halteteils (6) vor oder bei Erreichen der Rückklappstellung selbsttätig abgebremst wird.
22. Klappvorrichtung nach Anspruch 21,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Dämpfungseinrichtung (80) eine Gegenfeder (82) aufweist, die einer die Federkraft für die Rückklappbewegung des Halteteils (6) erzeugenden, insbesondere als gewundene Schenkdrahtfeder ausgebildeten und auf der Hauptwelle (26) sitzenden Hauptfeder (84) entgegenwirkt.
23. Klappvorrichtung nach Anspruch 21 oder 22,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Dämpfungseinrichtung (80) derart ausgelegt ist, daß sie in einem mittleren Bewegungsbereich der Rückklappstellung eine relativ hohe Gegenkraft, im Bewegungsendbereich aber eine relativ geringere Gegenkraft erzeugt, um jedenfalls die Rückklappstellung zu erreichen und aufrechtzuerhalten.
24. Klappvorrichtung insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 23,
dadurch gekennzeichnet,
daß das Halteteil (6) noch geringfügig über einen zusätzlichen Schwenkwinkelbereich über die Rückklapp-

DE 299 08 893 U1

20.05.99

- 8 -

stellung hinausgehend gegen Federkraft verschwenkbar ist.

25. Klappvorrichtung insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 24,

g e k e n n z e i c h n e t durch ein an dem Lager-
teil (2) derart befestigtes Stützteil (98), daß im
Falle einer integrierten Anordnung der Klappvorrich-
tung (1) im oberen Bereich einer umklappbaren Sitz-
Rückenlehne (94) das Stützteil (98) im umgeklappten
Zustand der Rückenlehne (94) zur insbesondere etwa
horizontalen Abstützung der dann z. B. als Ladefläche
verwendbaren Rückenlehne (94) mit einem ortsfest im
Fahrzeug angeordneten Widerlagerteil (100) zusammen-
wirkt.

26. Klappvorrichtung nach Anspruch 25,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß das Lagerteil (2) einen formstabilen Stützab-
schnitt zur zusätzlichen abstützenden Anlage an einem
inneren Lehnenteil aufweist.

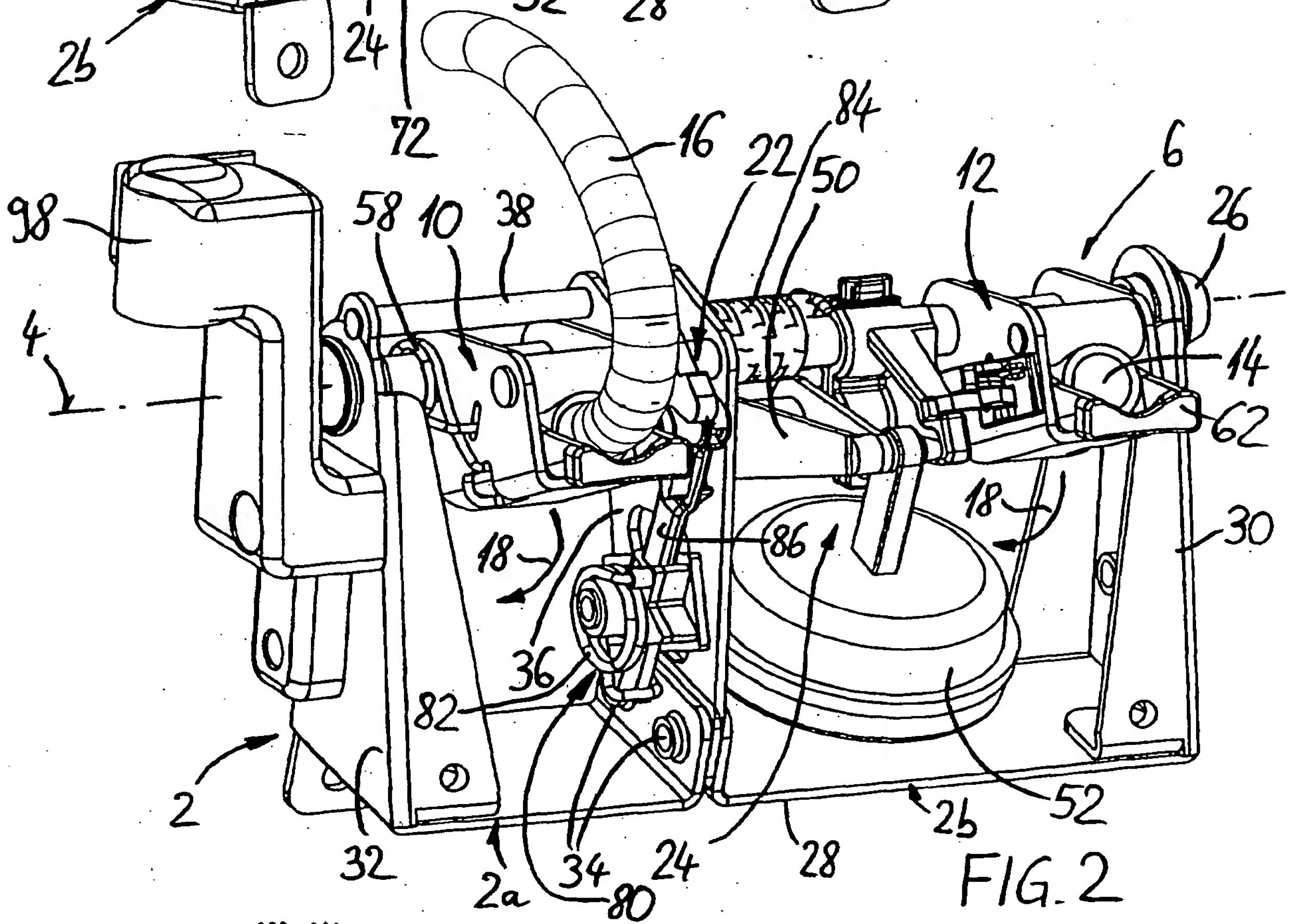
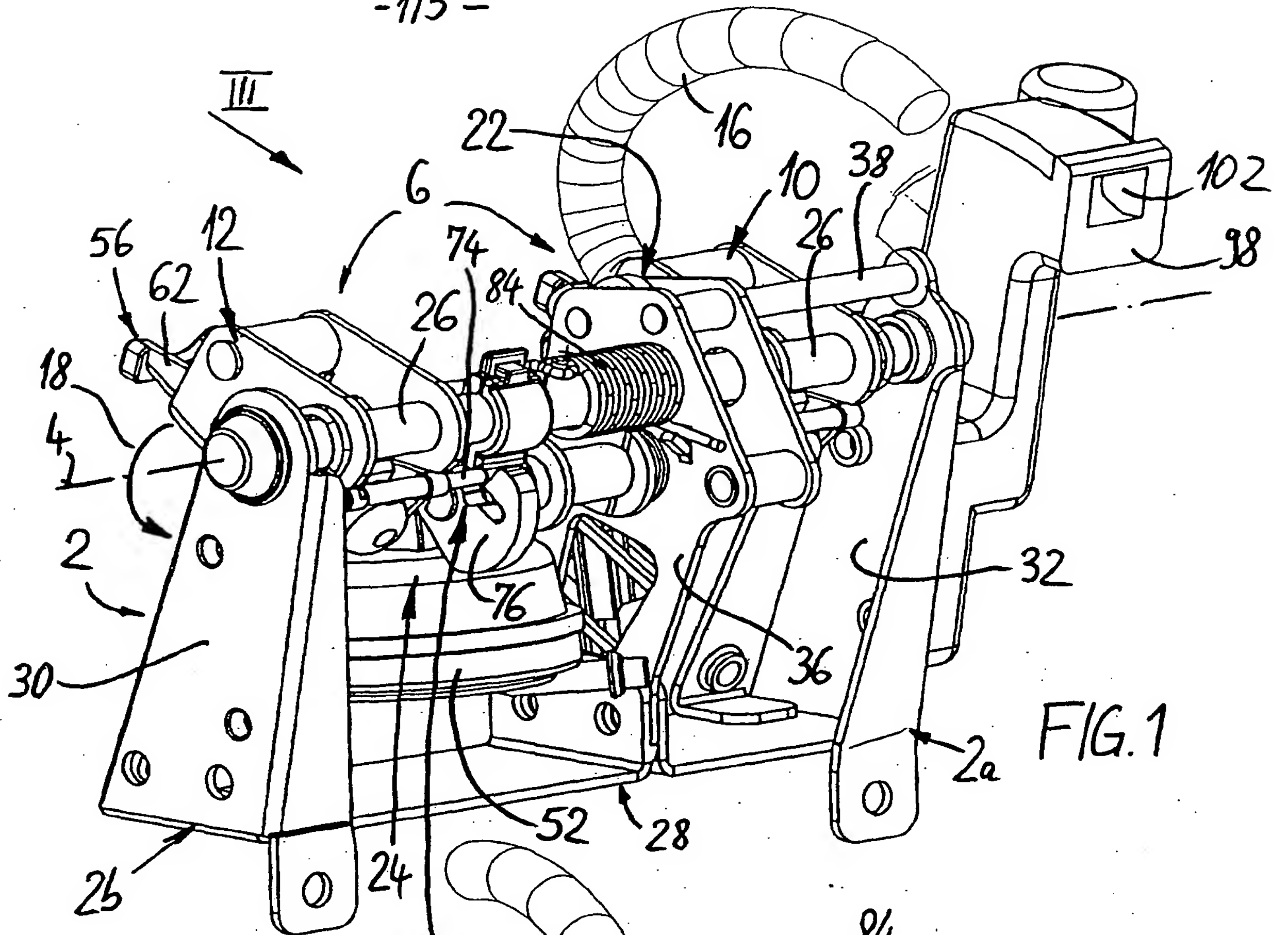
27. Klappvorrichtung insbesondere nach einem der Ansprüche
1 bis 26,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,
daß der Lösemechanismus (24) integrierte Mittel zum
direkten manuellen Entriegeln aufweist.

DE 299 08 893 U1

20.05.99

-115-



DE 299 08 893 U1

20 08 99

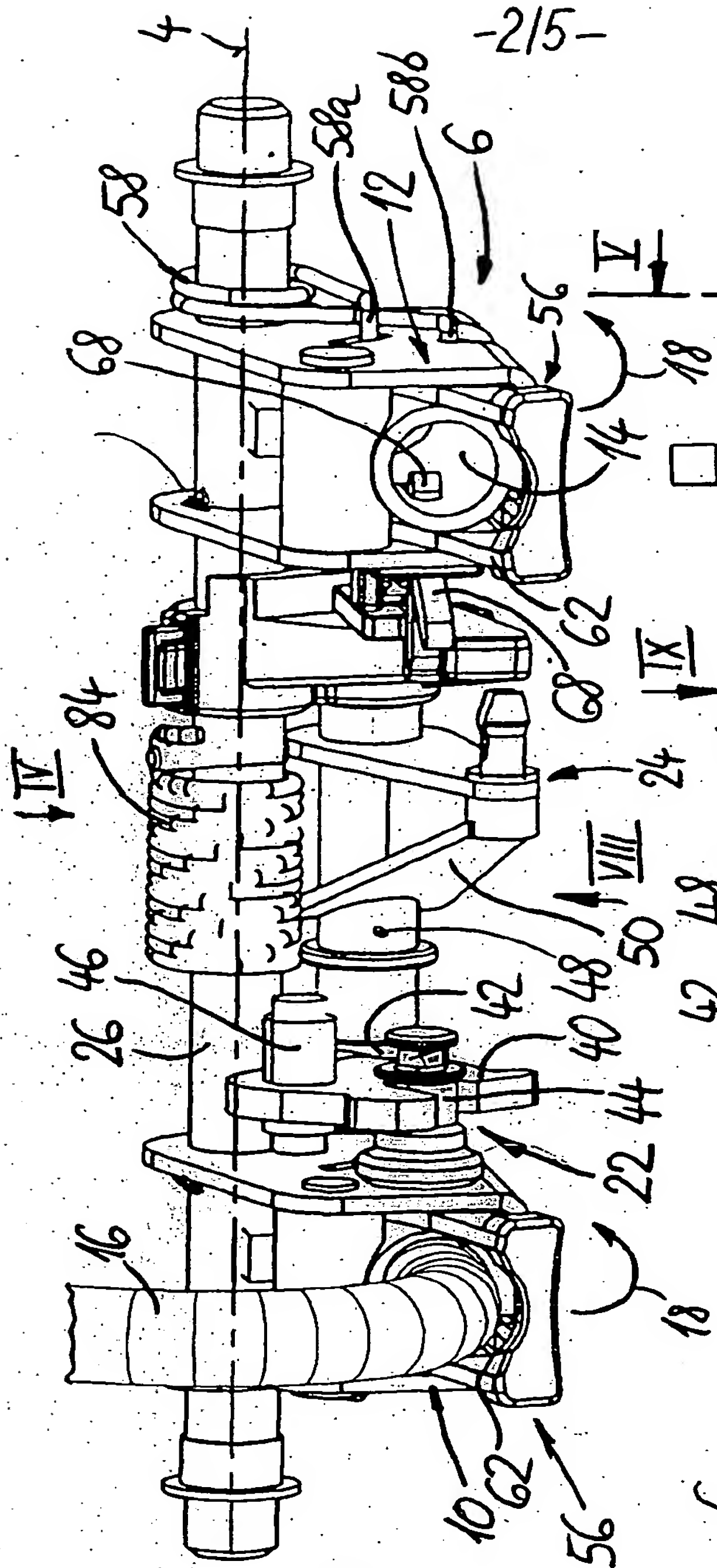


FIG. 3

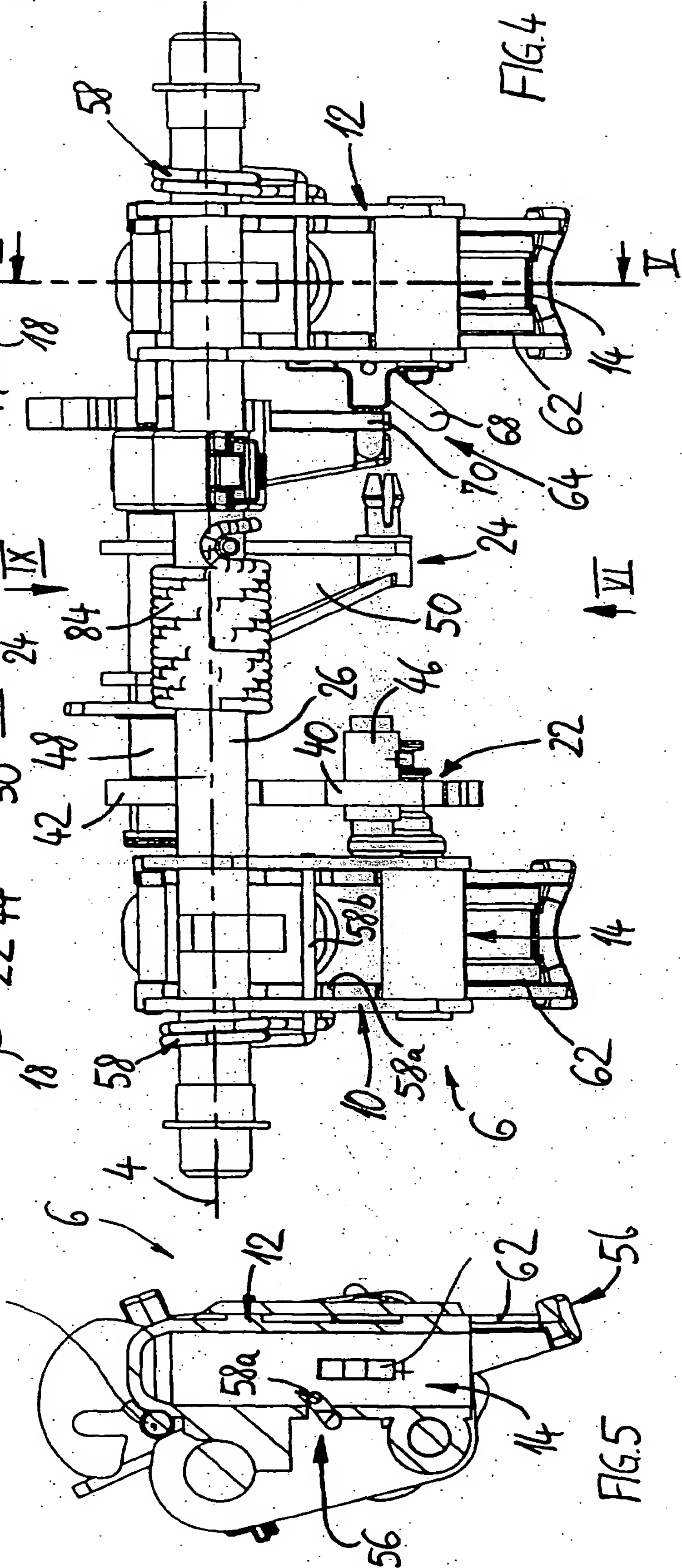


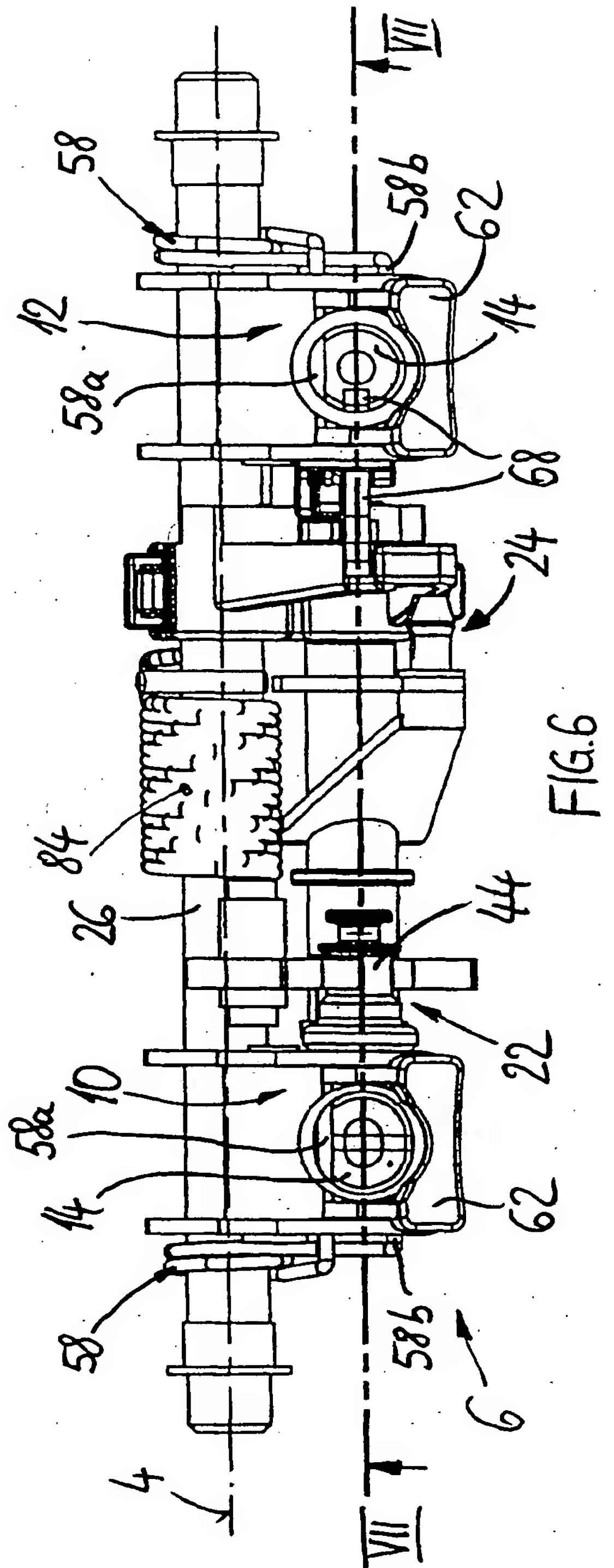
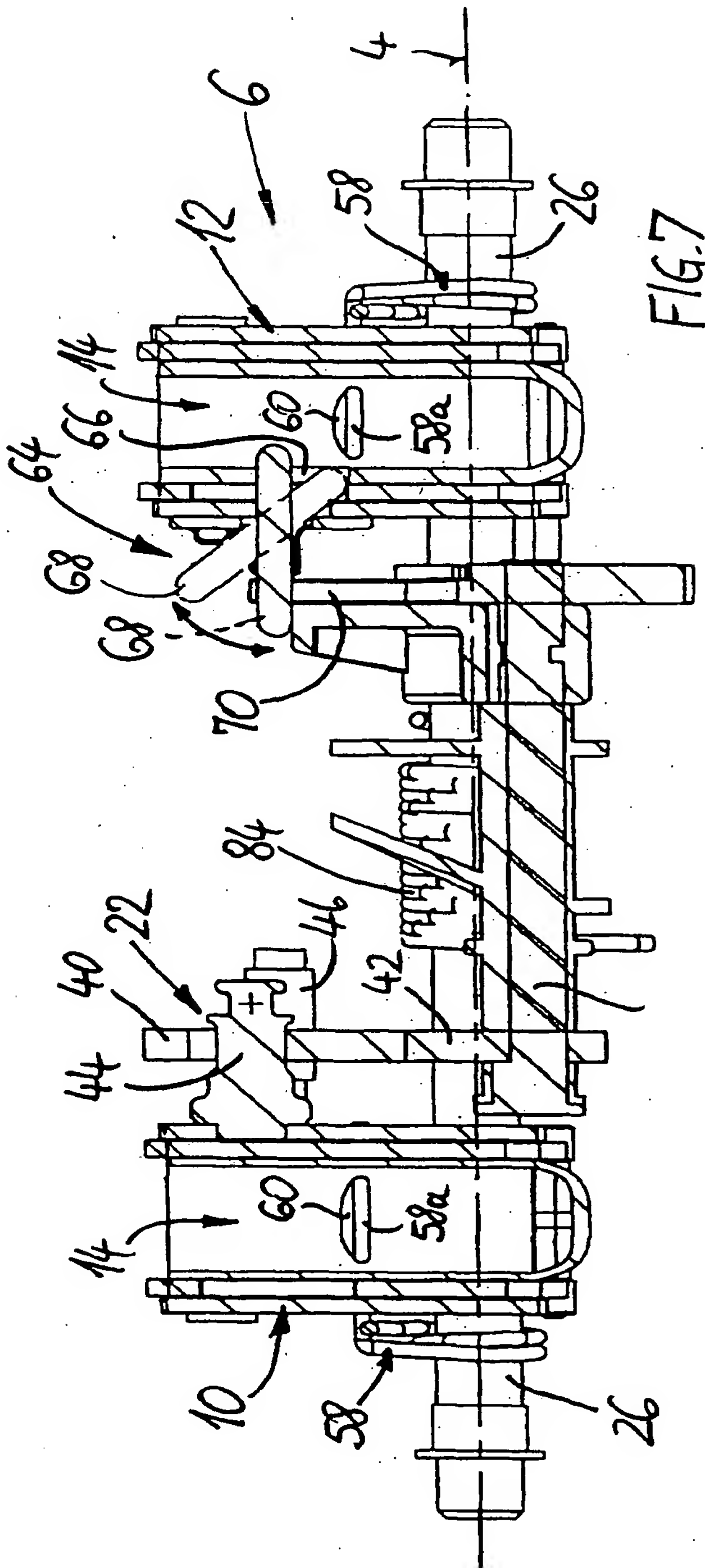
FIG. 4

FIG. 5

20 08 99

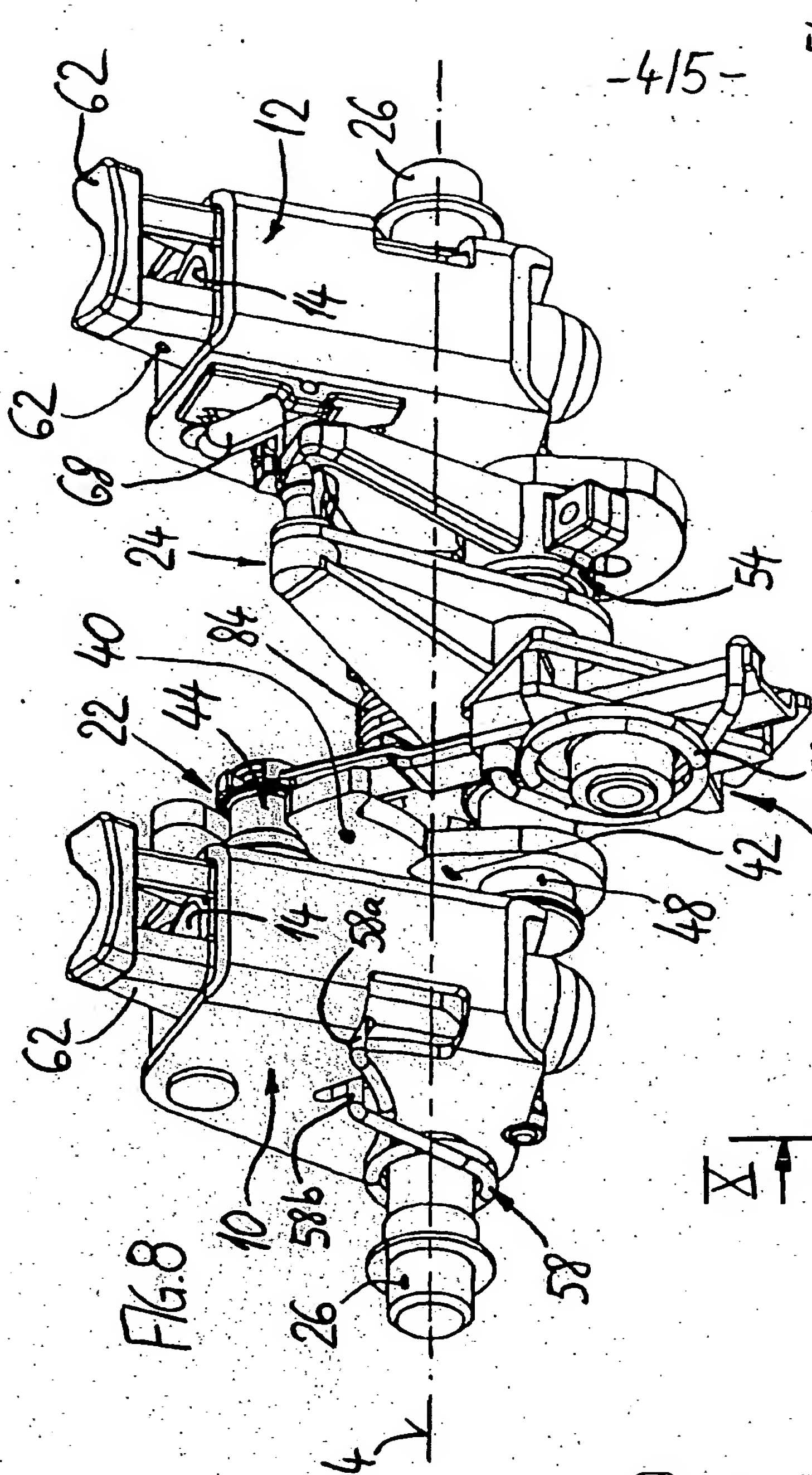
20.08.99

-3/5-



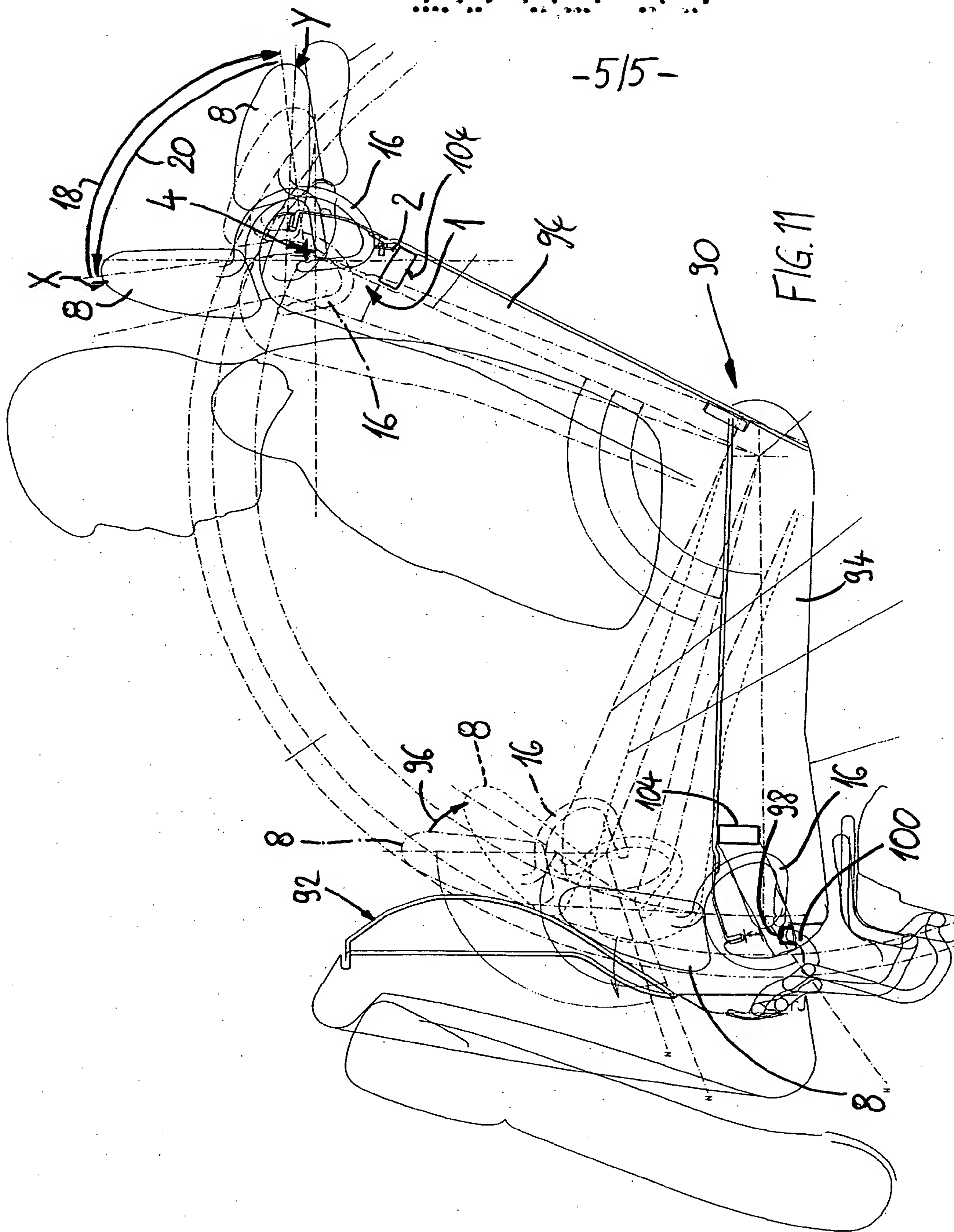
DE 299 08 893 U1

9256



20.05.99

-5/5-



DE 299 08 893 U1

9256